



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0071701  
A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 82103916.1

(61) Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 H 9/10

(22) Anmeldetag: 06.05.82

(30) Priorität: 07.08.81 DE 3131279

(71) Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen  
Aktiengesellschaft, Christian-Pless-Strasse 6-30,  
D-6050 Offenbach/Main (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 16.02.83  
Patentblatt 83/7

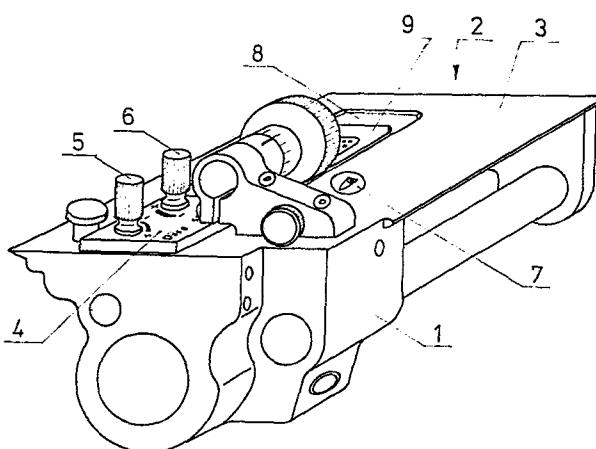
(72) Erfinder: Wildmann, Wolfgang, Isenburgring 36,  
D-6050 Offenbach/Main (DE)  
Erfinder: Melzer, Rudolf, Delpstrasse 4, D-6452 Hainburg  
(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT CH DE FR GB IT LI NL SE

(74) Vertreter: Marek, Joachim, c/o M.A.N.-ROLAND  
Borsigstrasse 19, D-6052 Mühlheim/Main (DE)

### 54 Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten von Bogen.

57 Eine Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten von Bogen auf dem Anlagetisch einer bogenverarbeitenden Maschine weist in Ihrem inneren Aufbau Luftleitungen (10, 13) für Blasluft auf, welche über Luftpumpenregelventile (5, 6) einstellbar den Verbrauchern Sauger (9) und Blasdüse (7) zugeführt wird. Die Luftpumpenregelventile (5, 6) sind an der Vorrichtung so angeordnet, daß sie leicht von oben bedienbar zugänglich sind.



EP 0071701 A1



0071701

- 2 -

BEZEICHNUNG  
siehe Titelseite

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs.

Der Zweck derartiger Vorrichtungen besteht insbesondere

- 5 darin, einen Bogen zur exakten Weiterbe- oder Weiterverarbeitung nach einer Seitenkante auszurichten und zwar so, daß dieser Ausrichtvorgang dann beendet ist, wenn der Bogen erfaßt und in die Maschine gefördert wird.

10

Bei der aus der DE-AS 2 824 932 bekannten Vorrichtung geschieht dies durch einen von unten auf den Bogen einwirkenden mit Saugluft beaufschlagten Sauger, der den Bogen erfaßt und ihn kurvengesteuert an einen

- 15 Anschlag fördert. Nach Anlage des Bogens an dem Anschlag, wird die Saugluft abgestellt und zur besseren Trennung des Bogens vom Sauger Blasluft in diesen eingeleitet.

- 20 Der Nachteil dieser Vorrichtung besteht insbesondere darin, daß je nach eingestellter Blasluft beim Abstellen der Saugluft keine Gewähr dafür gegeben ist, daß der Bogen seine Lage nicht mehr verändert. Ebenso ist es schwierig und damit auch nachteilig, die exakte  
25 Blasluftmenge für alle gängigen Papiersorten einzustellen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, bei der sichergestellt ist,

- 30 daß sich der Bogen nach dem Abstellen der Saugluft nach dem Ausrichtvorgang in seiner Lage nicht mehr

verändern kann, und die eine einfache und leicht einstellbare Blasluftmengenregulierung aufweist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch den kennzeichnenden  
5 Teil des Patentanspruchs.

Der Vorteil dieser Vorrichtung liegt insbesondere darin, daß der Bogen durch den Blasluftstrom der Blasdüse auch dann noch gegen den Anschlag "gefördert" 10 wird, wenn die Saugluft des Saugers bereits abgestellt ist. Dies wird insbesondere dadurch erreicht, daß die für die Ausrichtung vorgesehenen, zusammenwirkenden Komponenten, wie die von der Blasdüse austretende Blasluftmenge und auch die Menge der in den Sauger einge- 15 leiteten Blasluft, einfach und bedienungsfreundlich verändert werden kann.

Nachfolgend ist an einem Ausführungsbeispiel die Erfindung näher erläutert.

20

Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht der Seitenausrichtvorrichtung in einer perspektiven Ansicht von oben.

25

Fig. 2 zeigt den schematischen Verlauf der Luftleitungen innerhalb des Gehäuses mit den Anschlüssen für Saug- und Druckluft, sowie die für die Blas- u. Saugluftsteuerung bestimmten Steuerkurven.

Der Grundkörper 1 ist so ausgebildet, daß seine Oberseite 2 als Bogenführungsfläche 3 dient. Auf dieser Oberseite 2 ist ein Bogenanschlag 4 angeordnet, der auch gleichzeitig zur Aufnahme der Luftpengenregelventile 5, 6 dient. Weiterhin ist eine Blasdüse 7 vorgesehen, die einen Luftstrom parallel zur Bogenführungsfläche 3 und gegen den Bogenanschlag 4 richtet. In einer Führung 8 in der Bogenführungsfläche 3 ist der Sauger 9 geführt, mit dem die auszurichtenden Bogen gegen den Bogenanschlag 4 gefördert werden.

Der innere Aufbau des Grundkörpers 1 sieht verschiedene Luftleitungen für Saug- und Blasluft vor, die von einem Rotationsventil 12 im Takt der Maschine gesteuert wird.

Die Luftleitung 10 für Blasluft führt von einem Druckluftanschluß 11 zu einem Luftpengenregelventil 5 und von dort aus zur Blasdüse 7. Aus der Luftleitung 10 kann mittels des Rotationsventils 12 für Blasluft in eine weitere Luftleitung 13 für pulsierende Blasluft geleitet werden. Diese Blasluft wird einem weiteren Luftpengenregelventil 6 zugeführt, von welchem aus die Blasluft zum Sauger 9 geleitet werden kann. Diese pulsierende Blasluft wird dabei so gesteuert, daß diese erst dann einsetzt, wenn der Sauger 9 einen auszurichtenden Bogen sicher an den Bogenanschlag 4 gefördert hat.

Mit einer zweiten Ebene des Rotationsventils 12 wird auch gleichzeitig die Saugluft für den Sauger 9 ge-

steuert. Von dieser Ebene aus führt eine Luftleitung 14 für Saugluft zu einer Luftleitung 15 für kombinierte Saug- und Blasluft die den Sauger 9 mit Blas- und Saugluft versorgt.

5

Mit dem Luftpumpenregelventil 5 ist es somit möglich,

die Luftmenge für die kontinuierlich blasende Blasdüse 7 einzustellen, während mit dem Luftpumpenregelventil 6 die durch das Rotationsventil 12 erzeugte

10 pulsierende Blasluft für den Sauger 9 eingestellt werden kann.

M. A. N. - ROLAND Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Christian-Pleß-Straße 6-30, 6050 Offenbach am Main

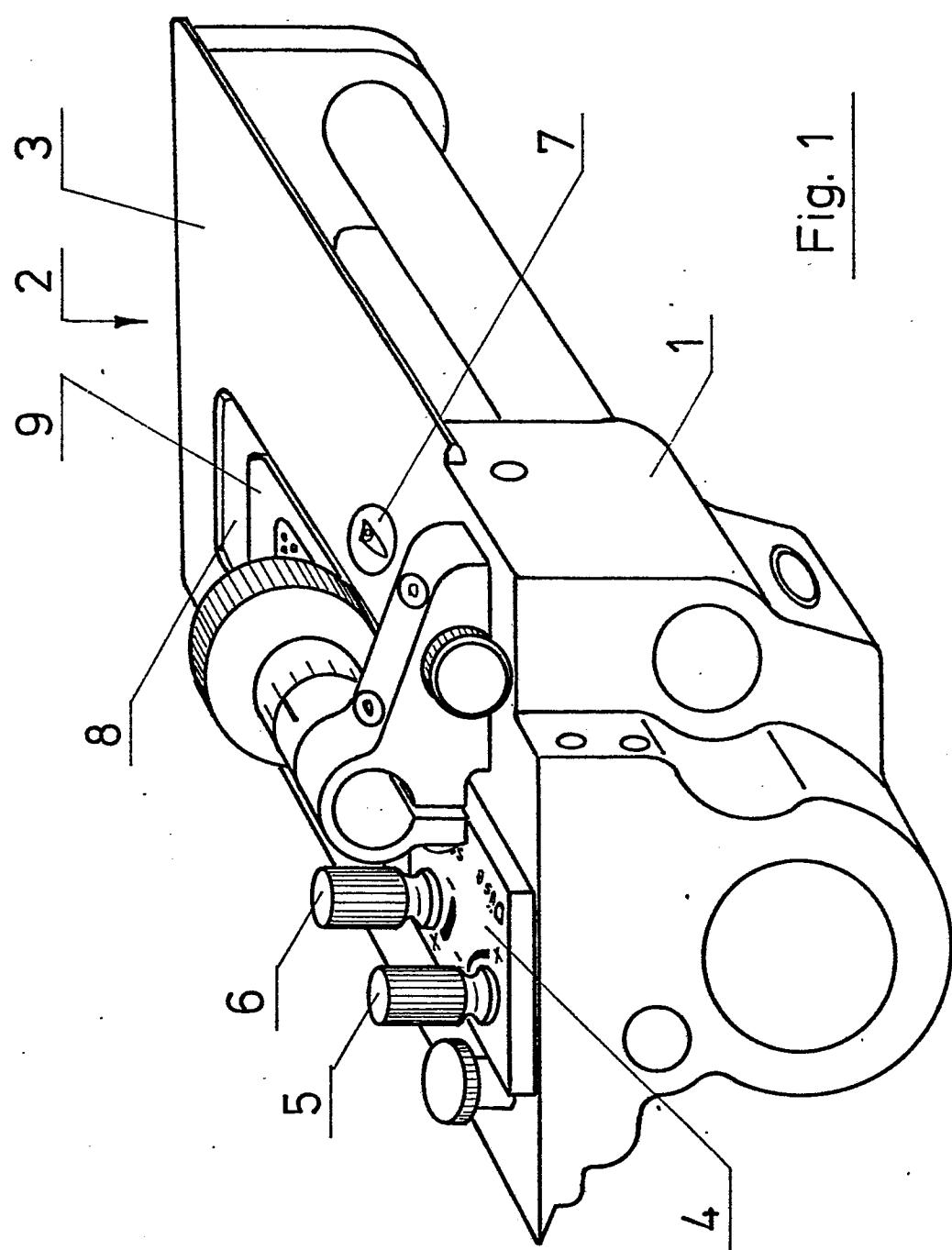
Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten von Bogen

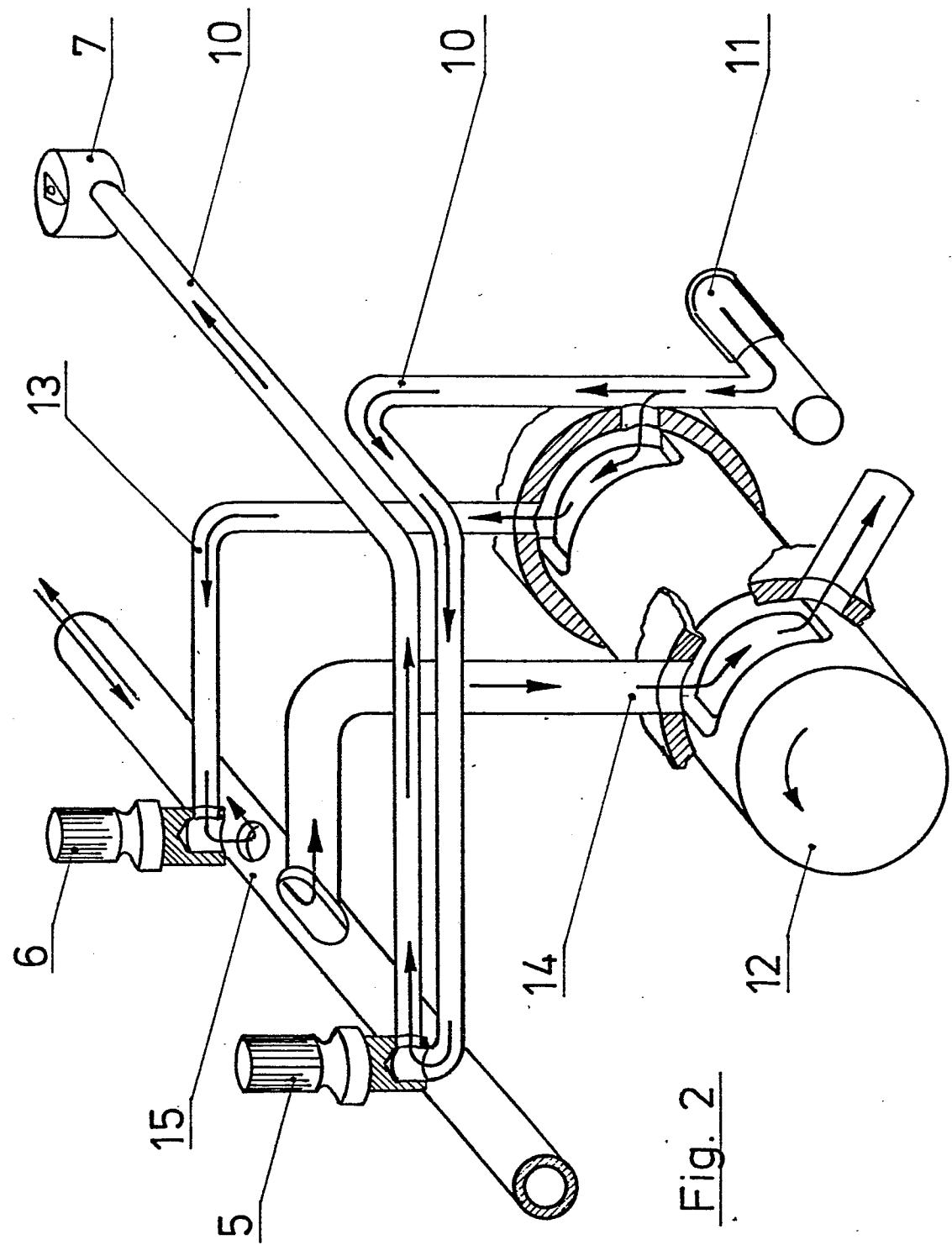
Patentanspruch

- Vorrichtung zum seitlichen Ausrichten von Bogen auf dem Anlagetisch einer bogenverarbeitenden Maschine, insbesondere einer Druckmaschine, bei der die Bogen einzeln mittels eines mit Saugluft beaufschlagten
- 5 Saugers an einen seitlichen Anschlag gefördert und von diesem vom Sauger abgestrichen werden und daß zum besseren Trennen des Bogens vom Sauger Blasluft in den Sauger über zeitlich durch den Maschinentakt gesteuerte Ventile und im Gehäuse der Vorrichtung
- 10 vorgesehene Luftleitungen zuführbar ist, daß durch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung aus einem einteiligen Grundkörper (1) besteht, in dem alle für die Luftversorgung erforderlichen Blas- (10, 13) u. Saugluftleitungen (14) eingearbeitet sind, daß die Oberseite
- 15 (2) des Grundkörpers (1) als Bogenführungsfläche (3) ausgebildet ist, auf welcher der die Endlage eines auszurichtenden Bogens bestimmende Bogenanschlag (4) vorgesehen ist, daß in der Bogenführungsfläche (3)
- 20 eine Blasdüse (7) vorgesehen ist, deren Blasluft annähernd parallel zur Bogenführungsfläche (3) und gegen den Bogenanschlag (4) gerichtet ist, und daß weiterhin zur Steuerung der Luftmenge Luftmengenregelventile (5, 6) auf der Bogenführungsfläche (3)
- 25 in einem vom auszurichtenden Bogen nicht überdeckten Bereich von oben her bedienbar angeordnet sind.

0071701

Fig. 1







Europäisches  
Patentamt

## **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

**0071701**

#### REFERENCES AND NOTES

EP 82 10 3916

## **EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE**

EINSCHEIDIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)		
D, Y	<p style="text-align: center;">---</p> <p>DE-B-2 824 932 (AUF NAMEN DES ANMELDERS)            * Seite 6, Zeile 22 ~ Seite 9, Zeile 6; Figuren *</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1	B 65 H 9/10		
Y	<p style="text-align: center;">---</p> <p>GB-A- 786 395 (ADDRESSOGRAPH)            * Seite 2, Zeile 15 ~ Seite 3, Zeile 30; Figuren *</p>	1			
A	<p style="text-align: center;">---</p> <p>DE-A-2 457 069 (AUF NAMEN DES ANMELDERS)</p> <p style="text-align: center;">-----</p>				
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 3)		
			B 65 H		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>02-11-1982</b>	Prüfer <b>LONCKE J. W.</b>			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung					
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze					

EPA Form 1503 03 82

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument
A : technologischer Hintergrund	
O : nichtschriftliche Offenbarung	
P : Zwischenliteratur	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument